Government of Canada | Gouvernement du Canada
Canadian Forestry Service | Service canadien des forêts

Canada

Forestry Research Advisory Council of Canada

Annual Report 1987

88-06036/

Forestry Research Advisory Council of Canada

Annual Report 1987

Canadian Forestry Service
Government of Canada
Ottawa

©Minister of Supply and Services Canada 1988
ISSN 0838-3251
ISBN 0-662-55796-4
Cat. no. Fo41-14/1987

Copies of this report are available from:

Canadian Forestry Service
Communications Branch
Place Vincent Massey, 21st Floor
351 St. Joseph Blvd.
Hull, Quebec
K1A 1G5

Contents

Summary iv

Introduction 1

Research Expenditures 1

Research Advisory Structures 3

CFS Policies and Planning 4
- Strategic Plan for Research 4
- Policy on Forest Pest Management 5

National and Federal Policies 5
- National Forest Sector Strategy 5
- Science Policies in the Federal Government 5
- Research and Taxation 6

Research and Development Programs 6
- Science and Technology Excharge Program 6
- Biotechnology 6
- National Forest Economics Program 6

Plan of Action for 1988 7
- The Research Advisory Process 7
- Policy and Planning 7
- Research and Development 7

Appendixes
- I. Members of FRACC for 1988 8
- II. FRACC Meetings 10

Summary

This report covers the period from August 1986 through December 1987. During this time, the Forestry Research Advisory Council (FRACC) saw two major developments. Its project to prepare a forestry research inventory under the leadership of Dr. A.J. Kayll was essentially completed and his report will be available in early 1988. Secondly, the Canadian Council of Forestry Ministers (CCFM) decided that each province and territory should have a single research advisory body and that FRACC should prepare an annual review and synthesis of the views and concerns of these bodies.

In its own deliberations during the 16 months under review, FRACC agreed on the following recommendations to the Canadian Forestry Service.

1. Council strongly recommends that the CFS initiate a program of periodic review of forestry sector research expenditures at the national level to provide a data base for forest science policy decisions.

2. Council further recommends that the CFS, in consultation with industry and provinces, address the question of the adequacy of current levels of forestry research expenditures given increasing forest management programs.

3. Council welcomes and will undertake its expanded role; it strongly recommends that the CFS, in collaboration with provinces and territories, pursue the agreed initiative to create research advisory bodies and to improve synthesis and communication of research needs.

4. Council recommends that the strategic plan for research be revised periodically and be widely circulated to clients and collaborators in the forest sector.

5. Council recommends that CFS concentrate on communication with the public to increase awareness of the benefits of the appropriate use of pesticides.

6. Council recommends that CFS stress, in any negotiations regarding federal policies, the importance of a strong forest management research program by the Federal Government for the conservation and wise use of this publicly owned forest resource.

7. Council further recommends that the Ministry of State for Science and Technology review the reporting requirements of these new policies on science with a view to consolidation and reduction of paper burden.

8. Council recommends that the CFS review the issue of research and taxation as it affects the already low levels of research expenditure in the forest sector.

9. Council encourages CFS to develop a specific strategy for biotechnology research and recommends that the strategy emphasize the applications of biotechnology in forest management.

Among planned activities for 1988, in addition to maintaining its national overview Council will review and make recommendations concerning (1) the need for economic studies in forest science programs; (2) forest biotechnology research; (3) the forest insect and disease survey; (4) spruce budworm research; (5) bioenergy research; (6) forest management research and taxation. Council will also be working to carry out its new role in bringing together the views of the provincial forestry research advisory bodies as requested by CCFM and of course will participate in the deliberations and follow-up of the forum on forestry R & D, "Innovation and Technology: Science in the Forest Sector."

Introduction

The Forestry Research Advisory Council of Canada reviews priorities and policies at a national level to provide the Canadian Forestry Service (CFS) with independent advice concerning the state of forestry research in Canada. The Council's mandate has recently been expanded to provide national overviews each year to the Canadian Council of Forest Ministers.

In its First Annual Report (1986), the Council addressed a number of concerns including its own priorities and objectives, Canadian Forestry Service strategic plans, national and regional priorities and objectives, and research advisory structures.

In 1987, the Council pursued its review of the status of forestry research. The investment in forest science by Canada has not kept pace with inflation over the past two decades. However, there is a new political climate in Canada in which the federal and provincial governments, together with industry, are taking an active part in forest renewal. This has brought a new awareness of the need for sound forestry practices and a demand for forest science programs with a strong research component. Council has taken steps during 1987 to encourage the momentum provided by this political commitment. A clear picture of current spending on forest science in Canada has been completed, a means of preparing an annual nationwide review of forest science needs secured, and a strategic plan for the Canadian Forestry Service research program completed.

Research Expenditures

The identification of current research capability is fundamental to the task of defining future research programs in forest science for Canada, and the CFS program in particular. A major step was taken by the Council in commissioning Dr. I.C.M. Place to prepare a review.

This update of the 1974 report by O.M. Solandt estimates that total expenditures on forestry sector R&D were $54 million in 1968, $115 million in 1979, and $221 million in 1985. In constant 1985 dollars, the expenditures were $256 million in 1968, $196 million in 1979, and $221 million in 1985 (Figure 1). The sobering conclusion of this report is that real expenditures on forest science have been almost static, at about 0.7% of the value of forest products shipped, since 1968.

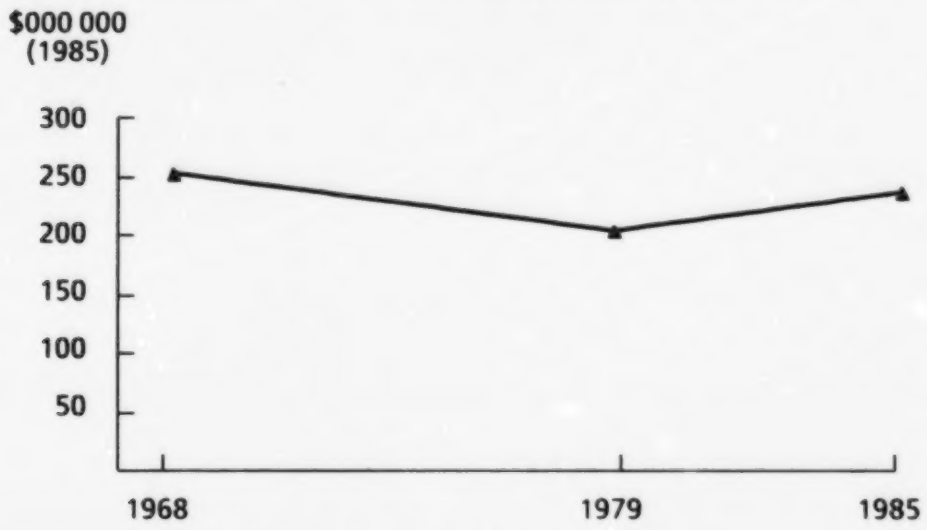


Figure 1. Forest sector research expenditures in Canada, 1968 - 1985.

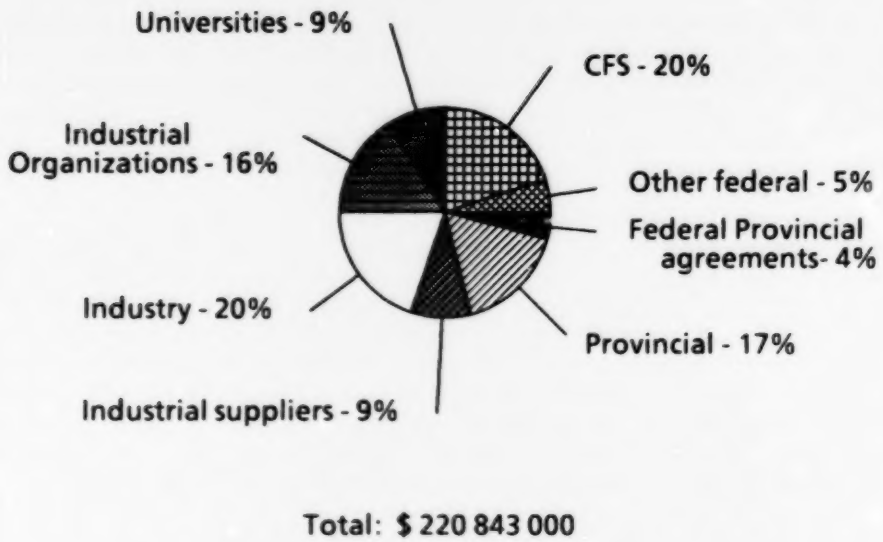


Figure 2. Canada's forest sector R & D expenditures by agency, 1985.

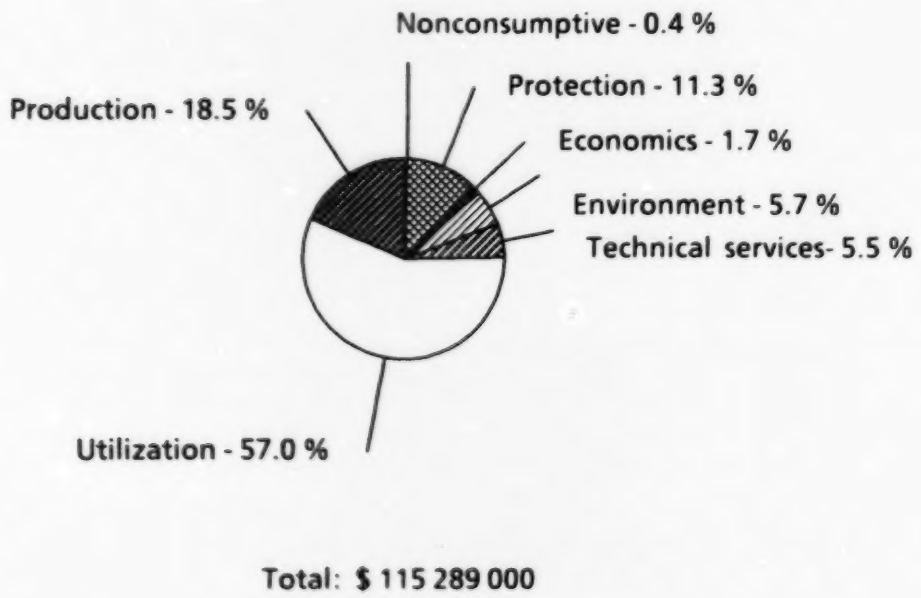

Nonconsumptive - 0.4 %
Protection - 11.3 %
Production - 18.5 %
Economics - 1.7 %
Environment - 5.7 %
Technical services- 5.5 %
Utilization - 57.0 %
Total: $ 115 289 000

Figure 3. Canada's forest sector R & D expenditures by activity, 1979.

Expenditures by the CFS are the largest, followed by those of industry, industrial research organizations, and the provinces (Figure 2). However, the proportionate share of the CFS dropped by a third between 1979 and 1985, while that of the universities increased almost threefold. Approximately 30% of the increase in spending by universities resulted from support under the CFS Human Resources Program which was in place between 1982 and 1986. The shares of provincial agencies, industry, and industrial research agencies and suppliers remained relatively constant.

All provinces fund some forestry R&D programs, those in British Columbia, Ontario, and Quebec being by far the largest. The majority of provincially supported programs are for applied research and development in forest production.

Federal-provincial forestry development agreements have been a significant source of research funding in recent years.

Relative levels of support for seven research areas (Figure 3) remained the same from 1979 to 1985. The area of forest utilization R&D is still by far the largest, receiving close to 50% of all expenditures. That of forest production R&D is a distant second, receiving less than a quarter of all support. The areas of R&D on forest environment and nonconsumptive uses of the forest have both been given increased support in recent years, but still receive less than 10% of the total funding.

Real expenditures in forest science in Canada are not increasing, in spite of the contribution from forestry development agreements. The recent demise of the CFS Human Resources Program for forestry research in universities has had further negative impact. It is crucial for research activity to change as the needs of the sector evolve. Council, therefore, will undertake a detailed analysis of forestry research programs throughout Canada, developing a data base for forest science and concentrating on forest management and protection activities. The analysis will help to identify both critical programs and those activities no longer essential to the sector.

Recommendation 1 — Council strongly recommends that the CFS initiate a program of periodic review of forestry sector research expenditures at the national level to provide a data base for forest science policy decisions.

CFS response — The CFS accepts the recommendation and will incorporate this requirement in operating procedures.

Recommendation 2 — Council further recommends that the CFS, in consultation with industry and provinces, address the question of the adequacy of current levels of forestry research expenditures given increasing forest management programs.

CFS response — The CFS will address the adequacy of resources as recommended, noting that the National Forum "Innovation and Technology: Science in the Forest Sector" was an initial step in this direction.

Research Advisory Structures

Increasing forest renewal is generating new demand for forest science programs with a strong research component. In view of funding limitations, clear definition of research needs is essential.

After consultation with the Canadian Pulp and Paper Association and a study of existing advisory and technical committees in the forest sector, the Council proposed the following:

- The establishment, where not in existence, of a single, jointly recognized, user-oriented forestry research advisory body in each province and territory and for Canada.
- Preparation by the Council of an annual review and synthesis of priorities and concerns of these and other advisory bodies.
- Consideration of this annual review by the Canadian Council of Forest Ministers.

The proposal was approved by the Canadian Council of Forest Ministers in September 1987. Many critical questions which need answers from forestry research must be synthesized from regionally defined problems. The support of the forestry ministers for a national overview of forest science programs will ensure optimum coordination of the research effort, generate consensus on support for necessary programs, and maintain the present momentum toward better forest management.

A number of steps were taken to develop this opportunity. A secretariat has been formed which will enable the Council to interact with the provincial advisory councils on a continuing basis and to prepare national overviews. The secretariat will also increase information-gathering capability and provide a focal point for communications.

Recommendation 3 — Council welcomes and will undertake its expanded role; it strongly recommends that the CFS, in collaboration with provinces and territories, pursue the agreed initiative to create research advisory bodies and to improve synthesis and communication of research needs.

CFS response — The CFS fully accepts this recommendation.

CFS Policies and Planning

Strategic Plan for Research

A major role of the Council is to provide advice on the direction and emphasis of forest science programs of the CFS, which is the only organization devoted to forest research that can provide continuity and depth of program in all regions of Canada. Careful focusing of the CFS program is crucial to the sector as a whole.

The importance of a well formulated strategic plan for CFS research programs has been stressed and, as recommended, the document "Focus on Research" was produced in 1987. Council has endorsed the plan and compliments CFS on it.

Council will review implementation of the plan on an annual basis, and stresses the need to review the plan regularly to ensure that it addresses the needs of the forest sector as they evolve. In last year's report, Council recommended that the CFS research program gradually shift from operational research and surveys into more basic studies and technology transfer. More research to forecast the response of stands to silvicultural treatments and improve understanding of tree development is needed. These two recommendations are still valid. Further planning for the CFS research program should emphasize the development of depth of program in growth and yield research.

Recommendation 4 — Council recommends that the strategic plan for research be revised periodically and be widely circulated to clients and collaborators in the forest sector.

CFS response — The Honourable Gerald S. Merrithew has approved the CFS Strategic Plan for Research. The document "Focus on Research" will be periodically revised and widely circulated.

Policy on Forest Pest Management

Pest control is an integral aspect of forest management and there are critical periods in the management of certain stands when herbicides and insecticides need to be used. The benefits resulting from the appropriate and careful use of pesticides must be stressed and effectively communicated to the public.

The "Canadian Forestry Service Policy on Pest Management" was reviewed and endorsed as reflecting the issues surrounding pest management in Canada's forests.

Recommendation 5 — Council recommends that CFS concentrate on communication with the public to increase awareness of the benefits of the appropriate use of pesticides.

CFS response — The CFS accepts the recommendation while noting that this is a highly controversial subject requiring a high degree of objectivity.

National and Federal Policies

National Forest Sector Strategy

Council strongly endorses the national strategy and offers warm congratulations to those who participated in and succeeded so well in this potentially contentious and highly sensitive endeavor.

Council supports the proposed national forum on forest sector R&D and expresses its willingness to participate in both the forum and any subsequent activities to build a national consensus for forest sector research strategies.

Science Policies in the Federal Government

The development of forest science programs within CFS is influenced by the overall science policy of the federal government. Accordingly, Council reviewed the major recommendations affecting research in the Ministerial Task Force on Program Review, the Task Force on Federal Policies and Programs for Technology Development, as well as the Technology Centres Policy and the Decision Framework for Science and Technology which were developed by the Ministry of State for Science and Technology and recently approved by Cabinet. The needs for research on forest resource management have not been adequately considered in these documents.

Recommendation 6 — Council recommends that CFS stress, in any negotiations regarding federal policies, the importance of a strong forest management research program by the Federal Government for the conservation and wise use of this publicly owned forest resource.

CFS response — The CFS welcomes the recommendation.

Recommendation 7 — Council further recommends that the Ministry of State for Science and Technology review the reporting requirements of these new policies on science with a view to consolidation and reduction of paper burden.

CFS response — The CFS agrees to initiate discussion of this issue with the Ministry of State for Science and Technology.

Research and Taxation

Some companies are having difficulties in obtaining recognition from Revenue Canada that certain expenditures are indeed for research activities. Because any input into coordinated research programs will depend upon recognition of the expenses for taxation purposes, it is essential that this question be resolved.

Recommendation 8 — Council recommends that the CFS review the issue of research and taxation as it affects the already low levels of research expenditure in the forest sector.

CFS response — The CFS accepts the recommendation.

Research and Development Programs

Science and Technology Exchange Program

The 1986 report recommended that CFS develop a program of technology transfer. The program implemented by CFS in 1987 has been reviewed. It is well suited to the needs of the forest sector, and should be maintained and strengthened wherever possible. Because of the downsizing that has occurred in industry, it is important that the program place scientists in the private sector to facilitate innovation and the application of new technology.

Biotechnology

The role of CFS on the Interdepartmental Committee for Biotechnology has been considered and the aspects of forest science in the CFS program that include biotechnology have been reviewed.

Recommendation 9 — Council encourages CFS to develop a specific strategy for biotechnology research and recommends that the strategy emphasize the applications of biotechnology in forest management.

CFS response — The CFS will develop a specific strategy for biotechnology research as recommended.

National Forest Economics Program

The 1986 report strongly recommended that CFS develop a program plan for economics. The plan was completed and has been reviewed. While many aspects of the plan meet legitimate needs of the CFS, more consideration should be given to economic analysis of forest science programs. Council will pursue this issue in the coming year.

Plan of Action for 1988

The Research Advisory Process

1. In light of the decision of the Canadian Council of Forest Ministers concerning research advisory bodies, Council will hold its first annual meeting with the chairmen of provincial and territorial committees and will undertake the first annual synthesis of the reports of those committees to provide a national overview of research concerns and priorities.

2. The report "Forest Research in Canada, 1979/80 to 1985/86" will be finalized and released.

3. The report commissioned to catalogue and review forest science activities in Canada (Dr. A.J. Kayll) will be prepared and reviewed.

Policy and Planning

Council will participate in the national forum on forestry R&D, "Innovation and Technology: Science in the Forest Sector," and, as appropriate, in any subsequent development of a national strategy for forest sector research.

Research and Development

In the coming year and in addition to maintaining its national overview, Council will specifically review and make recommendations concerning the following topics:

1. The need for economic studies in forest science programs.
2. Forest biotechnology research.
3. The Forest Insect and Disease Survey.
4. Bioenergy research.
5. Spruce budworm research.
6. Research and taxation.

Appendix I

Members of FRACC for 1988

Provincial Representation

Mr. Kenneth A. Armson
Provincial Forester
Ministry of Natural Resources
Room 6520, Whitney Block
99 Wellesley Street West
Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 1W3

Tel: 416-963-2095

Telex: 06219701
MNR CC TOR

Facsimile: 965-6336

Mr. John Cuthbert, Chief Forester
Government of British Columbia
595 Pandora Avenue
Victoria, British Columbia
V8W 3E7

Tel: 604-387-1296

Telex: 049-7269

Facsimile: 387-6267

M. Claude Godbout, Directeur
Direction de recherche et de développement
Ministère de l'énergie et des ressources
Complexe scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy (Québec)
G1R 3W8

Tel: 418-643-7994

Telex: 051-31589
SDBCS-QBC

Facsimile: 643-2165

Mr. Robert Mercer
Director of Forest Management
Department of Forest Resources & Lands
Box 2006
Corner Brook, Newfoundland
A2H 6J8

Tel: 709-637-2344

Telex: 016-44109
FORSERV SNF

Facsimile: 637-2403

Mr. D. Rannard, Director
Forestry Branch
Department of Natural Resources
300-530 Kenaston Blvd.
Winnipeg, Manitoba
R3N 1Z4

Tel: 204-945-7998

Industrial Representation

Mr. B.W. Burgess
Hillcrest Road
R.R. #3
Brockville, Ontario
K6V 5T3

Monsieur Jean Paquet, chef forestier
Domaine forestier
Consolidated Bathurst Inc.
800, boul. Dorchester Ouest
Montréal (Québec)
H3B 1Y9

Tel: 514-875-2160

Telex: 0525165

Mr. Hollis Routledge
Woodland Manager
STORA Forest Industries
Box 59
Port Hawkesbury, Nova Scotia
B0E 2V0

Tel: 902-625-2460

Telex: 01937538

Mr. Jack Toovey, R.P.F.
General Manager Timberlands
and Forestry
B.C. Forest Products Ltd.
1050 West Pender Street
Vancouver, British Columbia
V6E 2X3

Tel: 604-665-3821

Facsimile: 604-665-3816

Mr. Jack Wright, Chief Forester
Box 2363
Hinton, Alberta
T0E 1C0

Tel: 403-865-2729

Telex: 0372288
STREGISALT HTN

University Representation

Monsieur Gilles Frisque, directeur
Centre multi-régional de
recherche en foresterie
Université du Québec
3e étage
2875, boulevard Laurier
Sainte-Foy (Québec)
G1V 2M3

Tel: 418-657-3551

Telex: 05131623

Facsimile: 657-3551

Dr. Peter Murphy
Associate Dean of Forestry
Faculty of Agriculture and Forestry
214 Agriculture/Forestry Building
University of Alberta
Edmonton, Alberta
T6G 2P5

Tel: 186-978-2011

Ex-officio

Mr. Gerald Lapointe
Woodlands Section
Canadian Pulp and Paper Association
1155 Metcalfe Street
23rd Floor
Montreal, Quebec
H3B 2X7

Tel: 514-866-6621

Telex: 866-3035

Dr. Carl H. Winget
Director General
Forest Science Directorate
Canadian Forestry Service
Place Vincent Massey
351 St. Joseph Blvd., 19th Floor
Hull, Quebec
K1A 1G5

Tel: 819-997-1107

Facsimile: 819-997-8697

Executive Secretary

Dr. R.J. Bourchier
R.R. #1
P.O. Box 255
Cantley, Quebec
J0X 1L0

Tel: 819-827-0903

Appendix II

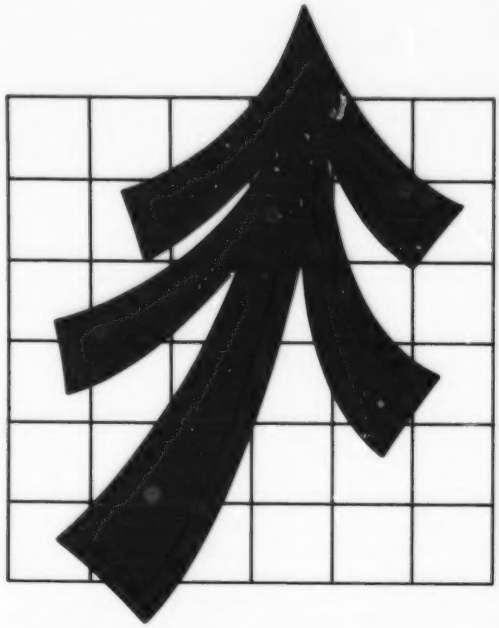
FRACC Meetings

1. Toronto	November 10, 1983
2. Montreal	January 29-30, 1984
3. Vancouver	June 19-20, 1984
4. Ottawa	November 7-8, 1984
5. Fredericton	February 7-8, 1985
6. Edmonton	July 30-31, 1985
7. Sault Ste. Marie	October 29-31, 1985
8. Victoria	May 5-6, 1986
9. Québec	August 12-13, 1986
10. Ottawa	November 13-14, 1986
11. Vancouver	March 11-12, 1987
12 Québec	June 11-12, 1987
13. Ottawa	October 20-21, 1987

Gouvernement du Canada
Government of Canada

Service canadien des forêts
Canadian Forestry Service

Canada



Conseil consultatif de la recherche forestière du Canada

Rapport annuel 1987

Conseil consultatif de la recherche forestière du Canada

Rapport annuel
1987

Service canadien des forêts
Gouvernement du Canada
Ottawa

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988
ISSN 0838-3251
ISBN 0-662-55796-4
Numéro de catalogue Fo41-14/1987

Il est possible d'obtenir sans frais des exemplaires de ce rapport auprès du:

Service canadien des forêts
Direction des communications
Place Vincent-Massey, 21e étage
351, boulevard Saint-Joseph
Hull (Québec)
K1A 1G5

Table des matières

Résumé ..... *iv*

Introduction 1

Les dépenses pour la recherche 1

Services de consultation pour la recherche 4

Politiques et planification du SCF 4
- **Plan stratégique pour la recherche** 4
- **La politique de lutte contre les déprédateurs** 5

Politiques nationales et fédérales 5
- **La Stratégie forestière nationale** 5
- **Politiques scientifiques du gouvernement fédéral** 5
- **Recherche et taxation** 6

Programmes de recherche et développement 6
- **Le programme d'échange en matière de sciences et de technologie (PEST)** 6
- **La biotechnologie** 6
- **Programme national de l'économie forestière** 7

Plan d'action - 1988 7
- **La méthode de consultation pour la recherche** 7
- **Politique et planification** 7
- **Recherche et développement** 7

Annexes
- **I Membres du CCRFC pour 1988** 8
- **II Réunions du CCRFC** 10

Résumé

Ce rapport couvre la période qui s'étend d'août 1986 à décembre 1987, au cours de laquelle le Conseil consultatif de la recherche forestière du Canada (CCRFC) a été témoin de deux importants développements. D'abord, la préparation d'un inventaire de la recherche forestière, projet dirigé par A.J. Kayll, est presque complétée et un rapport devait être prêt au début de 1988. En second lieu, le Conseil canadien des ministres des Forêts (CCMF) a décidé que chaque province et territoire devrait avoir un seul organisme consultatif de recherche et que le CCRFC devrait préparer chaque année une revue et une synthèse des opinions et des préoccupations de ces organismes.

À la suite de ses délibérations durant les seize mois à l'étude, le CCRFC s'est mis d'accord sur les recommandations suivantes à l'endroit du Service canadien des forêts:

1. Le Conseil recommande fortement que le SCF lance un programme d'examen périodique des dépenses du secteur forestier consacrées à la recherche sur le plan national afin d'établir une base de données qui aidera à l'élaboration d'une politique de la science forestière.

2. Le Conseil recommande également que le SCF, de concert avec l'industrie et les provinces, examine si les dépenses actuelles pour la recherche forestière sont suffisantes, compte tenu du nombre croissant de programmes pour la gestion des forêts.

3. Le Conseil recommande avec insistance que le SCF, en collaboration avec les provinces et les territoires, poursuive activement l'initiative convenue de créer des organismes consultatifs de recherche et d'améliorer la synthèse et la communication des besoins en recherche.

4. Le Conseil recommande que le plan stratégique pour la recherche soit révisé périodiquement et distribué à un grand nombre de clients et de collaborateurs du secteur forestier.

5. Le Conseil recommande que le SCF donne priorité à la communication avec le public afin de lui faire prendre davantage conscience des avantages qu'il y a à bien utiliser les pesticides.

6. Le Conseil recommande que le SCF souligne, lors de toutes les négociations concernant les politiques fédérales, l'importance pour le gouvernement central d'établir un programme de recherche solide en aménagement forestier pour la conservation et l'utilisation judicieuse des ressources forestières publiques.

7. Le Conseil recommande en outre que le ministère d'État aux Sciences et à la Technologie examine les rapports qu'exigent ces nouvelles politiques concernant la science afin de les amalgamer et de réduire la paperasse.

8. Le Conseil recommande au SCF d'examiner la question de la recherche et de la taxation, étant donné son incidence sur les sommes déjà faibles qui sont consacrées à la recherche forestière.

9. Le Conseil encourage le SCF à élaborer une stratégie spécifique pour la recherche en biotechnologie et il recommande de mettre l'accent sur les applications de la biotechnologie dans la gestion de la forêt.

Au nombre des activités prévues pour 1988, outre le maintien de son relevé annuel, le Conseil réexaminera et fera des recommandations sur 1) le besoin de poursuivre des études économiques des programmes reliés aux sciences forestières, 2) la recherche en biotechnologie forestière, 3) le relevé des insectes et des maladies des arbres, 4) la recherche sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette, 5) la recherche en bioénergie, et 6) la recherche sur la gestion forestière, et la taxation. Le Conseil s'appliquera également à jouer son nouveau rôle en regroupant les vues des organismes consultatifs provinciaux en matière de recherche forestière, suivant la demande du CCMF. Il prendra part évidemment aux délibérations et au suivi du forum sur la recherche et développement en foresterie, «Innovation et technologie: La science dans le secteur forestier.»

Introduction

Le Conseil consultatif de la recherche forestière du Canada examine les priorités et les politiques nationales afin de conseiller en toute indépendance le Service canadien des forêts (SCF) sur l'état de la recherche forestière au Canada. En outre, une nouvelle responsabilité vient de s'ajouter aux tâches du Conseil: elle consiste à donner chaque année au Conseil canadien des ministres des Forêts des aperçus sur des questions d'intérêt national.

Dans son Premier rapport annuel (1986), le Conseil a traité d'un certain nombre de problèmes, notamment de ses propres priorités et objectifs, des plans stratégiques du SCF, des priorités et objectifs nationaux et régionaux ainsi que des services de consultation pour la recherche.

En 1987, le Conseil a continué son étude de l'état de la recherche forestière. Depuis deux décennies, les investissements gouvernementaux dans la recherche forestière ne vont plus de pair avec l'inflation. Le nouveau climat politique au Canada, pourtant, est favorable à la reconstitution de la forêt: les gouvernements fédéral et provinciaux, en collaboration avec l'industrie, y participent activement. Cela a fait prendre de nouveau conscience qu'on avait besoin de méthodes saines d'exploitation forestière et de programmes de sciences forestières qui mettent l'accent sur la recherche. Le Conseil a entrepris des démarches en 1987 pour encourager l'impulsion donnée par cet engagement politique. Un tableau clair des dépenses actuelles pour la science forestière au Canada a été dressé; une procédure d'examen annuel des besoins en matière de science forestière dans le Canada entier a été adoptée et un plan stratégique pour le programme de recherche du SCF a été mis au point.

Les dépenses pour la recherche

Il est essentiel de recenser les ressources disponibles actuellement pour la recherche pour pouvoir définir les programmes futurs de recherche en science forestière pour le Canada et particulièrement pour le SCF. Le Conseil a fait une démarche essentielle en chargeant I.C.M. Place d'effectuer une étude.

D'après cette mise à jour du rapport élaboré par O.M. Solandt en 1974, on estime que les dépenses totales pour la recherche-développement en foresterie s'élevèrent à 54 millions de dollars en 1968, à 115 millions de dollars en 1979 et à 221 millions de dollars en 1985. En dollars constants de 1985, les dépenses furent de 256 millions en 1968, de 196 millions en 1979 et de 221 millions en 1985 (figure 1). La conclusion déprimante qu'on peut tirer de ce rapport est que les dépenses réelles pour la

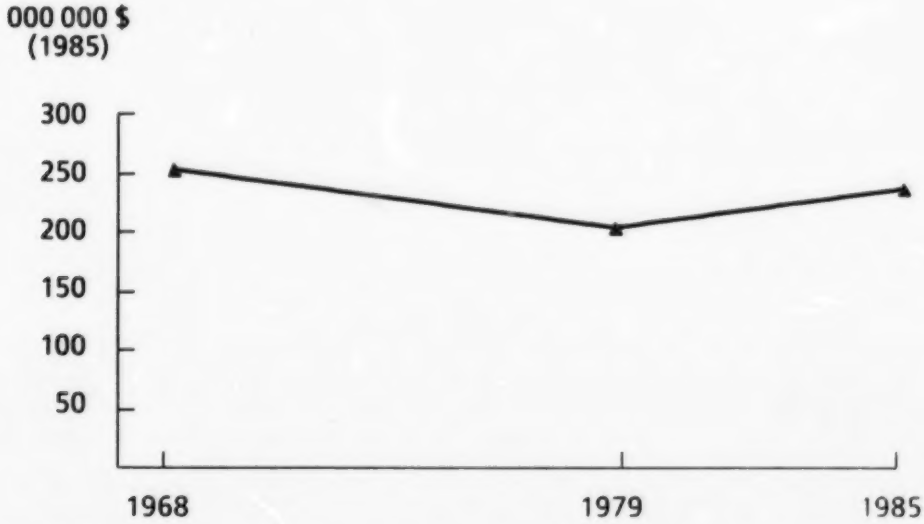


Figure 1. Dépenses pour la recherche dans le secteur forestier au Canada de 1968 à 1985.

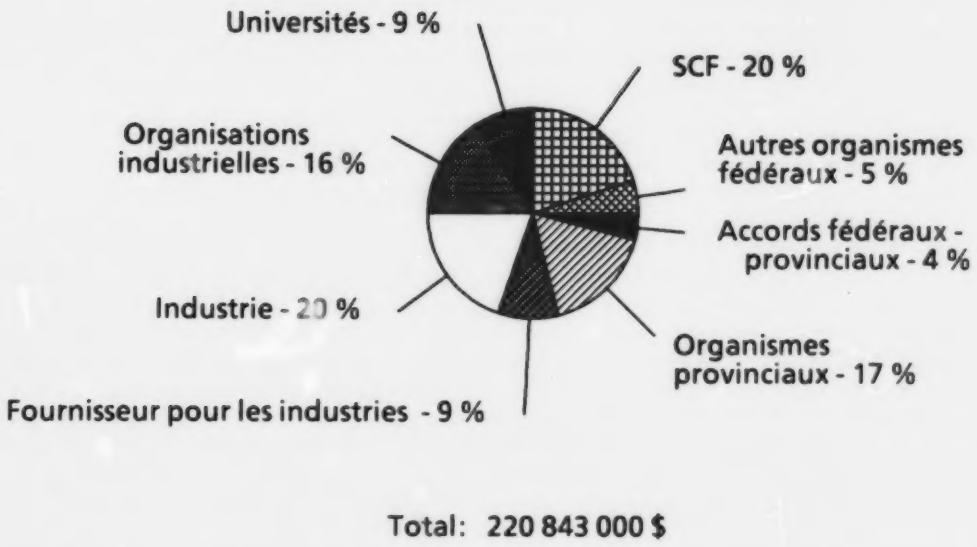

Universités - 9 %
SCF - 20 %
Organisations industrielles - 16 %
Autres organismes fédéraux - 5 %
Accords fédéraux - provinciaux - 4 %
Industrie - 20 %
Organismes provinciaux - 17 %
Fournisseur pour les industries - 9 %
Total: 220 843 000 $

Figure 2. Dépenses pour la recherche-développement dans le secteur forestier au Canada par organisme en 1985.

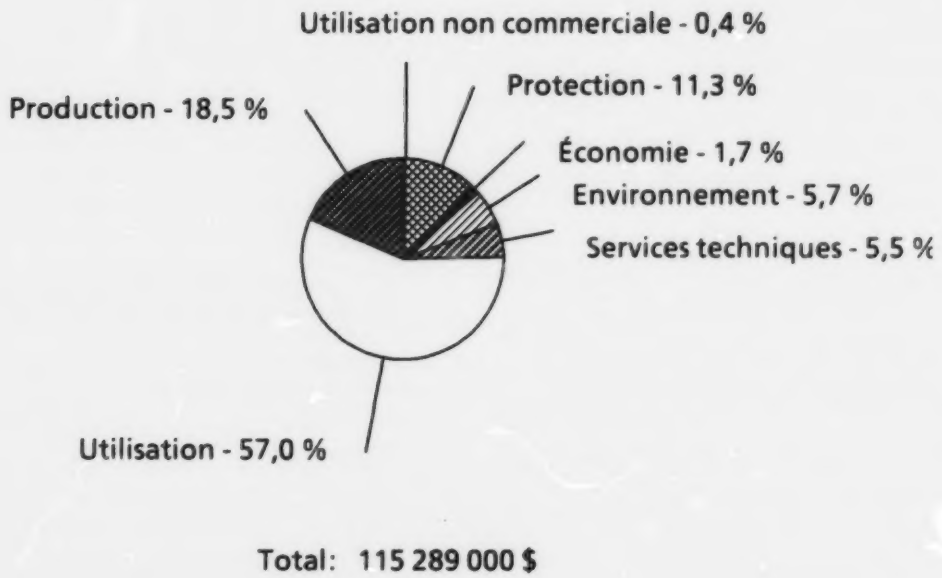

Utilisation non commerciale - 0,4 %
Protection - 11,3 %
Production - 18,5 %
Économie - 1,7 %
Environnement - 5,7 %
Services techniques - 5,5 %
Utilisation - 57,0 %
Total: 115 289 000 $

Figure 3. Dépenses pour la recherche-développement dans le secteur forestier au Canada par activité en 1979.

science forestière ont été presque stables depuis 1968, soit environ 0,7% de la valeur des expéditions de produits forestiers.

Le SCF fait les dépenses les plus élevées, suivi par l'industrie, les organisations pour la recherche industrielle et les provinces (figure 2). Proportionnellement, la contribution du SCF, pourtant, diminua du tiers entre 1979 et 1985, alors que les universités triplèrent presque la leur. Environ 30 % de l'augmentation des dépenses des universités est due au soutien financier obtenu en vertu du Programme des ressources humaines du SCF, qui fut appliqué entre 1982 et 1986. Les contributions des agences provinciales, de l'industrie et des agences et fournisseurs de la recherche industrielle restèrent relativement constantes.

Toutes les provinces financent des programmes de recherche-développement en foresterie, portant principalement sur la recherche appliquée et sur le développement de la production forestière; les plus importants d'entre eux sont réalisés dans les provinces de Colombie-Britannique, d'Ontario et de Québec.

Des accords fédéraux-provinciaux sur le développement de la foresterie ont financé un grand nombre de recherches ces dernières années.

Les montants relatifs dépensés pour sept domaines de recherche (figure 3) sont restés stables entre 1969 et 1985. La recherche-développement concernant l'utilisation forestière demeure de beaucoup le plus grand domaine d'activité, recevant presque 50 % de la somme totale des dépenses. La recherche-développement portant sur la production forestière occupe la deuxième place (à une bonne distance de la première), recevant moins qu'un quart du financement total. Ces dernières années, la recherche-développement concernant l'environnement forestier et les utilisations non commerciales de la forêt a reçu plus de fonds, mais cela représente toujours moins que 10 % du financement total.

Au Canada, les dépenses réelles en sciences forestières stagnent, malgré les ententes de mise en valeur des ressources forestières. Dernièrement, l'abandon du programme des ressources humaines du SCF pour la recherche universitaire en foresterie a eu des effets négatifs supplémentaires. Il est essentiel que les activités de recherche suivent l'évolution des besoins du secteur. Pour répondre à cette nécessité, le Conseil va entreprendre une étude détaillée des programmes de recherche en foresterie au Canada et élaborer une base de données tout en se concentrant sur la gestion de la forêt et les activiés de protection. L'analyse permettra de déterminer les programmes essentiels et les activités qui ne servent plus au secteur.

Recommandation 1 — Le Conseil recommande fortement que le SCF lance un programme d'examen périodique des dépenses du secteur forestier consacrées à la recherche sur le plan national afin d'établir une base de données qui aidera à l'élaboration d'une politique de la science forestière.

Réponse du SCF - Le SCF accepte la recommandation à laquelle il donnera suite dans ses procédés de fonctionnement.

Recommandation 2 — Le Conseil recommande également que le SCF, de concert avec l'industrie et les provinces, examine si les dépenses actuelles pour la recherche forestière sont suffisantes, compte tenu du nombre croissant de programmes pour la gestion des forêts.

Réponse du SCF - Le SCF examinera le caractère suffisant des dépenses, comme il est recommandé, et fait observer que le forum national dont le thème est *Innovation and Technology: Science in the Forest Sector* (L'innovation et la technologie: La science dans le secteur forestier) constituait un premier pas dans cette voie.

Services de consultation pour la recherche

Les efforts accrus de reconstitution forestière créent une nouvelle demande de programmes des sciences forestières portant surtout sur la recherche. Vu les fonds limités, une définition claire des besoins de recherche est nécessaire.

Après avoir consulté l'Association canadienne des producteurs de pâtes et de papiers et inventorié les comités consultatifs et techniques dans le secteur forestier, le Conseil a proposé:

- la création d'un seul organisme consultatif en matière de recherche en foresterie dans chaque province et territoire où il n'existe pas encore, comme pour le Canada; ces organismes devraient être adaptés aux besoins des consommateurs et liés les uns aux autres;

- la préparation par le Conseil d'une révision annuelle et d'un résumé des priorités et préoccupations des organismes consultatifs mentionnés et d'autres;

- la considération de cette révision annuelle par le Conseil canadien des ministres des Forêts.

La proposition fut approuvée par le Conseil canadien des ministres des Forêts en septembre 1987. Beaucoup de questions urgentes que la recherche en foresterie doit résoudre devraient être synthétisées en regroupant les problèmes régionaux. Le soutien des ministres des Forêts pour élaborer un aperçu national des programmes des sciences forestières assure une coordination maximale des recherches, un plus grand consensus sur le soutien de programmes nécessaires ainsi que la continuité de l'impulsion actuelle vers une meilleure gestion des forêts.

Un certain nombre de démarches ont été entreprises pour réaliser ces projets. Ainsi, un secrétariat a été établi qui permettra au Conseil de collaborer avec les comités consultatifs régionaux sur une base continuelle et de préparer des aperçus nationaux. Le secrétariat agrandira aussi sa capacité de rassembler des renseignements et établira un centre de communications.

Recommandation 3 — Le Conseil assumera volontiers un rôle plus important; il recommande avec insistance que le SCF, en collaboration avec les provinces et les territoires, poursuive activement l'initiative convenue de créer des organismes consultatifs de recherche et d'améliorer la synthèse et la communication des besoins en recherche.

Réponse du SCF - Le SCF accepte cette recommandation sans réserve.

Politiques et planification du SCF

Plan stratégique pour la recherche

Un rôle majeur du Conseil consiste à fournir des recommandations sur l'orientation et l'importance relative des programmes des sciences forestières par le SCF, qui est la seule organisation pour la recherche forestière qui puisse garantir la continuité et la profondeur des programmes dans toutes les régions du Canada. Une mise au point soigneusement faite du programme du SCF est vitale pour le secteur dans son ensemble.

L'importance d'un plan stratégique bien formulé des programmes de recherche du SCF a été soulignée et le document intitulé *Pleins feux sur la recherche* fut publié en 1987, comme le Conseil l'avait recommandé. Le Conseil appuie le plan et en félicite le SCF.

Le Conseil examinera chaque année l'exécution du plan et souligne la nécessité de le réviser régulièrement pour assurer qu'il répond à l'évolution des besoins du secteur forestier. Dans son rapport de l'année dernière, le Conseil a recommandé que le SCF concentre progressivement son programme de recherche sur les études de base et le transfert technologique plutôt que sur la recherche opérationnelle et les enquêtes. Plus de recherche est nécessaire pour prévoir la réaction des peuplements aux traitements sylvicoles et mieux comprendre le développement des arbres. Ces deux dernières recommandations sont toujours valables. Dans les programmes de recherche futurs du SCF, l'accent devrait être mis sur la recherche en profondeur dans les domaines de la croissance et de la production.

Recommandation 4 — Le Conseil recommande que le plan stratégique pour la recherche soit révisé périodiquement et distribué à un grand nombre de clients et de collaborateurs du secteur forestier.

Réponse du SCF - M. Gerald S. Merrithew a approuvé le plan stratégique du SCF pour la recherche. Le document *Pleins feux sur la recherche* sera révisé périodiquement et largement diffusé.

La politique de lutte contre les déprédateurs

La lutte contre les déprédateurs constitue un aspect intégral de la gestion de la forêt et il y a des périodes critiques dans la gestion de certains peuplements lorsque des herbicides et insecticides doivent être utilisés. Les avantages d'une utilisation appropriée et attentive des pesticides doivent être soulignés et communiqués soigneusement au public.

La politique de lutte contre les déprédateurs du SCF a été examinée et approuvée en tant que reflétant les questions touchant la lutte contre les déprédateurs dans les forêts du Canada.

Recommandation 5 — Le Conseil recommande que le SCF donne priorité à la communication avec le public afin de lui faire prendre davantage conscience des avantages qu'il y a à bien utiliser les pesticides.

Réponse du SCF - Le SCF endosse la recommandation tout en notant que le sujet est très controversé et qu'il exige beaucoup d'objectivité.

Politiques nationales et fédérales

La Stratégie forestière nationale

Le Conseil appuie vivement la Stratégie nationale et en félicite tous ceux qui y ont participé et qui ont si fructueusement entrepris cette tâche contentieuse et extrêmement délicate.

Le Conseil soutient la proposition de créer un forum national pour la recherche-développement en foresterie et se montre prêt à participer à ce forum ainsi qu'aux activités subséquentes afin d'établir un consensus national sur la recherche concernant les stratégies forestières.

Politiques scientifiques du gouvernement fédéral

L'élaboration de programmes de sciences forestières par le SCF est influencée par la politique scientifique globale fédérale. En conséquence, le Conseil a examiné les principales recommandations touchant la recherche du Groupe de travail ministériel chargé de l'examen des programmes, du

Groupe de travail sur les politiques et programmes fédéraux en matière de développement technologique ainsi que de la politique visant les centres de technologie et du cadre décisionnel en matière de sciences et de technologie qui ont été élaborés par le département d'État aux Sciences et à la Technologie et récemment approuvés par le Cabinet. Les besoins en recherche sur la gestion des ressources forestières n'ont pas été suffisamment considérés dans ces documents.

Recommandation 6 — Le Conseil recommande que le SCF souligne, lors de toutes les négociations concernant les politiques fédérales, l'importance pour le gouvernement central d'établir un programme de recherche solide en aménagement forestier pour la conservation et l'utilisation judicieuse des ressources forestières publiques.

Réponse du SCF - Le SCF appuie la recommandation.

Recommandation 7 — Le Conseil recommande en outre que le ministère d'État aux Sciences et à la Technologie examine les rapports qu'exigent ces nouvelles politiques concernant la science afin de les amalgamer et de réduire la paperasse.

Réponse du SCF - Le SCF accepte d'entamer des discussions sur la question avec le ministère d'État aux Sciences et à la Technologie.

Recherche et taxation

Quelques entreprises ont des difficultés à convaincre Revenu Canada que certaines dépenses sont en effet destinées à des activités de recherche. Puisque toute contribution aux programmes de recherche coordonnés dépendra des avantages fiscaux que Revenu Canada pourrait lui reconnaître, il est essentiel que cette question soit résolue.

Recommandation 8 — Le Conseil recommande au SCF d'examiner la question de la recherche et de la taxation, étant donné son incidence sur les sommes déjà faibles qui sont consacrées à la recherche forestière.

Réponse du SCF - Le SCF accepte la recommandation.

Programmes de recherche et développement

Le programme d'échange en matière de sciences et de technologie (PEST)

En 1986, le rapport recommanda que le SCF élabore un programme pour l'échange de technologie, qui a en effet été lancé en 1987 et examiné par le Conseil. Le programme correspond bien aux besoins du secteur forestier et mérite d'être maintenu et approfondi, si possible. Étant donné la réduction des effectifs de l'industrie, il est important que le programme place des scientifiques dans le secteur privé pour faciliter l'innovation et l'application de nouvelles techniques.

La biotechnologie

Le rôle du SCF dans le Comité interministériel sur la biotechnologie a été étudié et les éléments de la science forestière dans le programme du SCF qui traitent de la biotechnologie ont été examinés.

Recommandation 9 — Le Conseil encourage le SCF à élaborer une stratégie spécifique pour la recherche en biotechnologie et il recommande de mettre l'accent sur les applications de la biotechnologie dans la gestion de la forêt.

Réponse du SCF - Le SCF élaborera une stratégie spécifique pour la recherche dans la biotechnologie, conformément à la recommandation.

Programme national de l'économie forestière

Le rapport de 1986 recommande fortement que le SCF élabore un plan de programme pour l'économie forestière. Ce plan a été réalisé et vient d'être examiné. Alors que beaucoup d'aspects du plan correspondent aux besoins légitimes du SCF, une plus large place devrait être accordée à l'analyse économique des programmes des sciences forestières. Le Conseil s'attaquera à cette question au cours de l'année qui vient.

Plan d'action - 1988

La méthode de consultation pour la recherche

1) Dans le cadre de la décision du Conseil canadien des ministres des Forêts concernant les organismes consultatifs pour la recherche, le Conseil tiendra sa première réunion annuelle avec les présidents de comités provinciaux et territoriaux et mettra au point la première synthèse annuelle des rapports de ces comités afin de présenter un aperçu national des objectifs et priorités de la recherche.

2) Le rapport «Forest Research in Canada, 1979/80 — 1985/86» sera mis au point et rendu public.

3) Le rapport commandé pour cataloguer et examiner les activités dans le domaine de la science forestière au Canada (A.J. Kayll) sera rédigé et examiné.

Politique et planification

Le Conseil participera au forum national sur la recherche-développement en foresterie dont le thème est *Innovation and Technology: Science in the Forest Sector* (Innovation et technologie: La science dans le secteur forestier) et, si cela convient, à toute élaboration subséquente d'une stratégie nationale pour la recherche forestière.

Recherche et développement

Au cours de la prochaine année, le Conseil n'examinera pas seulement la question dans sa dimension nationale, mais encore précisément les points suivants et fera des recommandations à leur sujet:

1) le besoin d'études économiques dans les programmes des sciences forestières;
2) la recherche en biotechnologie appliquée à la forêt;
3) le Relevé des insectes et des maladies des arbres;
4) la recherche en biotechnologie;
5) la recherche sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette; et
6) la recherche et la taxation.

Annexe I

Membres du CCRFC pour 1988

Provinces

Mr. Kenneth A. Armson
Provincial Forester
Ministry of Natural Resources
Room 6520, Whitney Block
99 Wellesley Street West
Queen's Park
Toronto, Ontario
M7A 1W3

Tél: 416-963-2095

Télex: 06219701
MNR CC TOR

Fac-similé:965-6336

Mr. John Cuthbert, Chief Forester
Government of British Columbia
595 Pandora Avenue
Victoria, British Columbia
V8W 3E7

Tél: 604-387-1296

Télex: 049-7269

Fac-similé: 387-6267

M. Claude Godbout, directeur
Direction de la recherche et du développement
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Complexe scientifique
2700, rue Einstein
Sainte-Foy (Québec)
G1R 3W8

Tél: 418-643-7994

Télex: 051-31589
SDBCS-QBC

Fac-similé: 643-2165

Mr. Robert Mercer
Director of Forest Management
Department of Forest Resources & Lands
Box 2006
Corner Brook, Newfoundland
A2H 6J8

Tél: 709-637-2344

Télex: 016-44109
FORSERV SNF

Fac-similé: 637-2403

Mr. D. Rannard, Director
Forestry Branch
Department of Natural Resources
300-530 Kenaston Blvd
Winnipeg, Manitoba
R3N 1Z4

Tél: 204-945-7998

Industries

Mr. B.W. Burgess
Hillcrest Road
R.R. #3
Brockville, Ontario
K6V 5T3

M. Jean Paquet, chef forestier
Domaine forestier
Consolidated Bathurst Inc.
800, boul. Dorchester ouest
Montréal (Québec)
H3B 1Y9

Tél: 514-875-2160

Télex: 0525165

Mr. Hollis Routledge
Woodland Manager
STORA Forest Industries
Box 59
Port Hawkesbury, Nova Scotia
B0E 2V0

Tél: 902-625-2460

Télex: 01937538

Mr. Jack Toovey, R.P.F.
General Manager Timberlands
and Forestry
B.C. Forest Products Ltd.
1050 West Pender Street
Vancouver, British Columbia
V6E 2X3

Tél: 604-665-3821

Fac-similé: 604-665-3816

Mr. Jack Wright, chief forester
Box 2363
Hinton, Alberta
T0E 1C0

Tél: 403-865-2729

Télex: 0372288
STREGISALT HTN

Universités

Monsieur Gilles Frisque, directeur
Centre multirégional de
recherche en foresterie
Université du Québec
3e étage
2875, boulevard Laurier
Sainte-Foy (Québec)
G1V 2M3

Tél: 418-657-3551

Télex: 05131623

Fac-similé: 657-3551

Dr. Peter Murphy
Associate Dean of Forestry
Faculty of Agriculture and Forestry
214 Agriculture/Forestry Building
University of Alberta
Edmonton, Alberta
T6G 2P5

Tél: 186-978-2011

De droit

Mr. Gerald Lapointe
Woodlands Section
Canadian Pulp and Paper Association
1155 Metcalfe Street
23rd Floor
Montreal, Quebec
H3B 2X7

Tél: 514-866-6621

Télex: 866-3035

Dr. Carl H. Winget
Director General
Forest Science Directorate
Canadian Forestry Service
Place Vincent Massey
351 St.Joseph Blvd, 19th Floor
Hull, Quebec
K1A 1G5

Tél: 819-997-1107

Fac-similé: 819-997-8697

Secrétaire exécutif

Dr. R.J. Bourchier
R.R. #1
P.O. Box 255
Cantley, Quebec
J0X 1L0

Tél: 819-827-0903

Annexe II

Réunions du CCRFC

1.	Toronto	le 10 novembre 1983
2.	Montréal	les 29 et 30 janvier 1984
3.	Vancouver	les 19 et 20 juin 1984
4.	Ottawa	les 7 et 8 novembre 1984
5.	Fredericton	les 7 et 8 février 1985
6.	Edmonton	les 30 et 31 juillet 1985
7.	Sault Ste. Marie	les 29, 30 et 31 octobre 1985
8.	Victoria	les 5 et 6 mai 1986
9.	Québec	les 12 et 13 août 1986
10.	Ottawa	les 13 et 14 novembre 1986
11.	Vancouver	les 11 et 12 mars 1987
12.	Québec	les 11 et 12 juin 1987
13.	Ottawa	les 20 et 21 octobre 1987